

# **NAIL REINFORCING AGENT**

**Publication Number:** 56-123909 (JP 56123909 A) , September 29, 1981

## **Inventors:**

☐ ISODA TOMIO

## **Applicants**

☐ ISEHAN KK (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

**Application Number:** 55-027364 (JP 8027364) , March 06, 1980

## **International Class (IPC Edition 3):**

☐ A61K-007/04

☐ A45D-031/00

## **JAPIO Class:**

☐ 14.4 (ORGANIC CHEMISTRY--- Medicine)

☐ 14.2 (ORGANIC CHEMISTRY--- High Polymer Molecular Compounds)

☐ 30.3 (MISCELLANEOUS GOODS--- Clothing & Personal Belongings)

## **Abstract:**

**PURPOSE:** To prepare a nail reinforcing agent giving tough coating film to reinforce the soft nail, and useful for the mending and prevention of cracks of flaky peeling of the nail, by mixing and dispersing short fibers of rayon, nylon, cotton, wool, etc. in a lacquer base.

**CONSTITUTION:** The nail reinforcing agent is obtained by dispersing fibers of rayon, nylon, polyester, cotton, wool, flax, silk, etc. of 0.5-15 denier in thickness and 0.5-3.0mm in length, homogeneously, in a colorless, white, or colored lacquer base. The nail reinforcing agent can be applied and dried in the same manner as conventional nail enamel, and cured to obtain a tough film dispersed with the short fibers. The combined effect of the fiber and the resin gives the coating film with extremely high toughness, and enables the reinforcement of the soft nail and the mending and prevention of the cracks and flaky peeling of the nail. Especially, the agent is effective to the crack of the nail by the bridging effect of the fibers at the crack. The amount of the fibers is 0.1-3% based on the whole composition. (From: *Patent Abstracts of Japan*, Section: C, Section No. 85, Vol. 05, No. 204, Pg. 17, December 24, 1981 )

## **JAPIO**

© 2004 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.  
Dialog® File Number 347 Accession Number 803609

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **56123909 A**

(43) Date of publication of application: 29 . 09 . 81

(51) Int. Cl

**A61K 7/04**  
**A45D 31/00**

(21) Application number: **55027364**

(71) Applicant: **ISEHAN:KK**

(22) Date of filing: 06 . 03 . 80

(72) Inventor: **ISODA TOMIO**

(54) **NAIL REINFORCING AGENT**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To prepare a nail reinforcing agent giving tough coating film to reinforce the soft nail, and useful for the mending and prevention of cracks of flaky peeling of the nail, by mixing and dispersing short fibers of rayon, nylon, cotton, wool, etc. in a lacquer base.

**CONSTITUTION:** The nail reinforcing agent is obtained by dispersing fibers of rayon, nylon, polyester, cotton, wool, flax, silk, etc. of 0.5W15 denier in thickness and 0.5W3.0mm in length, homogeneously, in a colorless, white, or colored lacquer base. The nail reinforcing

agent can be applied and dried in the same manner as conventional nail enamel, and cured to obtain a tough film dispersed with the short fibers. The combined effect of the fiber and the resin gives the coating film with extremely high toughness, and enables the reinforcement of the soft nail and the mending and prevention of the cracks and flaky peeling of the nail. Especially, the agent is effective to the crack of the nail by the bridging effect of the fibers at the crack. The amount of the fibers is 0.1W3% based on the whole composition.

**COPYRIGHT:** (C)1981,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑩ 特許出願公開  
昭56—123909

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 61 K 7/04  
A 45 D 31/00

識別記号

庁内整理番号  
7432—4C  
7001—3B

⑬ 公開 昭和56年(1981)9月29日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 2 頁)

⑭ 爪補強剤

横浜市神奈川区三ツ沢中町19—  
25

⑮ 特 願 昭55—27364  
⑯ 出 願 昭55(1980)3月6日  
⑰ 発 明 者 磯田富美穂

⑱ 出 願 人 株式会社伊勢半  
東京都千代田区五番町7番地

明 細 書

1. 発 明 の 名 称

爪 補 強 剤

2. 特許請求の範囲

無色または白色または有色のラッカーベースに対して、レーヨン、ナイロン、ポリエステル、木綿、羊毛、麻、絹糸の太さ0.5～15デニール、長さ0.5～3.0mmの無色または有色の繊維を均一分散させたもので、爪に塗布することにより、軟らかい爪の補強、爪の割れやひび割れのはがれの修復および進行防止時に有効で、さらにそのままネイルエナメルとしてあるいはベースコートとしても使用できる爪補強剤

3. 発明の詳細な説明

本発明は爪の補強剤に関するものである。従来欠けたり、割れたり、またひび割れにはがれたりする爪を修復併し、日常生活に対する不便を解消したり、ネイルエナメルを塗りやすくしたりする為に、いくつかの爪補強剤製品があつた。

この多くは塗布剤で、従来大別して二種類の原理でその効果を得ていた。

そのひとつは何らかの樹脂を爪にしみ込ませて化学的に爪を強化するものであり、いまひとつはラッカー状で、その固着の効果によつて爪の割れた部分を接着したり、爪のひび割れの強度を増したりするものである。しかしこれらにはいずれも欠点がある。前者はあまり効果がないか、または効果があつても薬品による爪あるいは皮膚などの身体への害が心配されることが欠点

となり、また後者では實際上充分な強度はなかなか得られない。

そしてこれらの問題はいずれもその本質にのっとり、その解決することは困難である。

そこで本発明者は上記の欠点を持たない爪補強剤塗布剤として通常のネイルエナメルあるいはベースコートに類似したラッカーベースに細かい繊維を混入分散させたものを発明した。この補強剤は通常のネイルエナメルと同様に塗布、乾燥させることにより、細かい繊維を分散させたまま硬化し、繊維と樹脂との複合効果により、きわめて丈夫な被膜となつて効果をあらわす。

処方例 (1)

レーヨン繊維 (3デニール、長さ2mm)	11.5 重量%
ニトロセルローズ	14.0 重量%
アクリル樹脂	6.0 重量%
アルキッド樹脂	6.0 重量%
カンフル	5.0 重量%
酢酸ブチル	25.0 重量%
酢酸エチル	10.0 重量%
トルエン	32.3 重量%
酸化チタン	0.2 重量%
合 計	100.0 重量%

この例はほぼ通常の白色ネイルエナメルにレーヨンの細かい繊維を加えたものに相当し、ベースコート同様の爪に補強剤として使用できる。これを塗布すると、繊維と樹脂との複合効果によつて軟らかい爪を見か

け上げくし、また爪が割れている場合はその割れ部分に糊塗される繊維によつてその割れが修復され、また割れがさらに進行する事を防止する。

これは従来の繊維の入っていないラッカータイプのものが割れの修復や進行防止にほとんど効果がなかつたのと比較して著しい進歩である。また、これは次のような方法によつて使用すると先端から鱗片状にはがれかかつた爪の固定にも有効である。

- a. まず通常のネイルエナメルと同様に爪上にハケで塗布し、次に爪の先端のはがれかかっている部分に塗布する。
- b. 上記のものが半乾いた時に再度通常のネイルエナメルと同様にハケで塗布する。この時ハケの操作により爪の先端部分から繊維を少しはみ出させ、全体が半乾になるまで待つて、この繊維を指で内側におりまげ、鱗片状になつた部分にからめて固定する。
- c. 最後に爪先部分を含む爪全体に塗布して仕上げる。これはこのままでも良いし、この上に通常のネイルエナメル等を塗布して仕上げてても良い。

#### 処方例 (2)

ナイロン繊維(0.5 デニール、長さ1mm、赤色)	1.0重量%
ニトロセルローズ	15.0重量%
アルキッド樹脂	13.0重量%
カンフル	3.0重量%
フタル酸ジブチル	3.0重量%
ブチルアルコール	2.0重量%

0.5 ~ 3 mm が、塗布のしやすさ、補強効果の面からみて適当である。

酢酸ブチル	20.0重量%
酢酸エチル	8.0重量%
トルエン	31.4重量%
ベンツナイト	1.0重量%
紫外線吸収剤	2.0重量%
赤色202号	0.4重量%
赤色204号	0.2重量%
合計	100.0重量%

これは従来の顔料入りのネイルエナメルにナイロンの繊維を分散させた型式のものである。これは従来のネイルエナメルとまったく同様に使用することが出来、細くて赤色の繊維を用いているために乾燥後も繊維があまり目立たないので、通常のネイルエナメルによる上塗りは特に必要としない。またこれも処方例(1)において示したのと同様な特長をもつ、すなわち、軟らかい爪を補強し、割れや、鱗片状のはがれの修復および進行防止をする。

これらの例の他にも繊維としてはポリエステル等の合成繊維だけでなく木綿、羊毛、麻、絹等の天然繊維も使用可能である。この繊維の全体に対する配合は通常1%前後が適当であるが、最適な割合は繊維の性質、太さ、長さ等によつて異なり、普通およそ0.1%から3%のあいだにある。一般的傾向として、繊維の配合量が少ないとその補強剤としての効果が少く、また多すぎるとみかけの粘度が上昇して塗布しにくくなってしまう、また繊維の太さは0.5 ~ 15 デニール、長さは

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **56123909 A**

(43) Date of publication of application: **29.09.81**

(51) Int. Cl.

**A61K 7/04  
A45D 31/00**

(21) Application number: **55027364**

(71) Applicant: **ISEHAN:KK**

(22) Date of filing: **06.03.80**

(72) Inventor: **ISODA TOMIO**

**(54) NAIL REINFORCING AGENT**

**(57) Abstract**

**PURPOSE:** To prepare a nail reinforcing agent giving tough coating film to reinforce the soft nail, and useful for the mending and prevention of cracks of flaky peeling of the nail, by mixing and dispersing short fibers of rayon, nylon, cotton, wool, etc. in a lacquer base.

**CONSTITUTION:** The nail reinforcing agent is obtained by dispersing fibers of rayon, nylon, polyester, cotton, wool, flax, silk, etc. of 0.5W15 denier in thickness and 0.5W3.0mm in length, homogeneously, in a colorless, white, or colored lacquer base. The nail reinforcing

agent can be applied and dried in the same manner as conventional nail enamel, and cured to obtain a tough film dispersed with the short fibers. The combined effect of the fiber and the resin gives the coating film with extremely high toughness, and enables the reinforcement of the soft nail and the mending and prevention of the cracks and flaky peeling of the nail. Especially, the agent is effective to the crack of the nail by the bridging effect of the fibers at the crack. The amount of the fibers is 0.1W3% based on the whole composition.

**COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio**